TOSHIBA
LDE10105
2P用

取扱説明書／INSTRUCTION MANUAL

東芝ノーヒューズ遮断器・漏電遮断器　compact ESPARシリーズ

TOSHIBA NO-FUSE CIRCUIT BREAKERS,EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKERS

表面形（表面端子接続）　30～100AF

Front Crimp-Type Terminal Type Frames 30A to 100A

⚠注　意　⚠CAUTION　⚠注　意

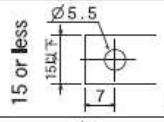
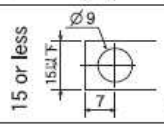
- 取付け、電気工事および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
- 本体に記載の定格電圧、定格電流の範囲内で使用してください。定格外の使用は故障、不要動作の原因となります。
- 電源側と負荷側の表示にしたがって、間違いなく結線してください。火災故障の原因となります。
- 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、過度の振動・衝撃などの異常な環境に設置しないでください。火災、誤動作などのおそれがあります。
- ハンドル操作はONまたはOFF位置まで速やかに確実に行ってください。
  通電や遮断に支障をきたす場合があり、感電の恐れがあります。
- 自動的に遮断した場合は、原因を取り除いてからハンドルを投入（ON）してください。火災のおそれがあります。
- 端子締付状態などの定期点検を行ってください。火災のおそれがあります。
- ゴミ、コンクリート粉、鉄粉など異物が機器内部に入らないように施工してください。接触不良や釈放不良および誤動作などのおそれがあります。
- 許可されていない内容での改造を行わないでください。
- 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。
- アルミ端子、アルミ導体をブレーカ端子へ直接接続しないでください。
- 携帯型トランシーバ（5w, 27・140・430・900MHz等）を本器の1m以内で発信しないでください。不要動作する恐れがあります。
- CBI-Yが表示してある機種は、開閉器としてご使用ください。（過電流引外し装置がありません）
- ICBが表示してある機種は、短絡保護専用品です。（過負荷保護装置がありません）

- Installation, electric work, maintenance and inspection of the device should be performed by qualified engineers having special knowledge.
- Use the breaker in a range of the rated voltage and current shown on the name plate. Or, the breaker may malfunction.
- Make connection on the power supply side and load side in a correct manner. Or, fire accident or malfunction may occur.
- Do not install the device in a place of environment with high temperature, humidity, dust, corrosive gases, excessive vibration/shock, etc. to prevent fire accidents or malfunction of the device.
- Please go to turning on or the turning off position surely promptly in control of the handle. It might influence energizing the interception performance, or there is fear of the electric shock.
- When the circuit breaker trips of itself, after remove the cause and turn the handle on. Or else, it may lead to fire accident.
- Make sure that terminals are fully tightened periodically to prevent fire accident.
- Care should be taken to prevent entry of foreign objects such as dust, concrete chips, iron powder, etc., or it may result in poor contacts, or defective release.
- Do not modify the device unless it is permitted.
- When the device is to be disposed of, it should be handled as an industrial waste.
- Do not connect aluminum terminals and conductors to the breaker directly.
- Do not send by portable transceiver (ex. 5w, 27・140・430・900MHz etc.) Within 1m of the breaker. Or, the breaker may malfunction.
- The product marked "CBI-Y" is a switch which has no overcurrent protective devices.
- The product marked "ICB" has only short-circuit protection which has no overload protective device.

- **安装、电气作业（工程）及维修保养检查工作、必须由具备专业知识的有资格人员来予以实施。**
- **请在记载于主机上的额定电压、额定电流范围内使用。若在额定范围以外使用、则将会导致故障、非正常运行操作的发生。**
- **请正确地连接电源侧和负荷侧具有标注的部位的电线。否则将会导致火灾事故的发生。**
- **请不要设置于具备高温、多湿、灰尘、腐蚀性气体、过量振动、冲击等异常因素的环境内。**
  否则将有导致火灾、误操作等危险。
- **被自动断路的情况下、请查清导致故障的原因之后、再将手柄接通电源（ON）。否则将有导致火灾的危险。**
- **请定期检查端子的紧固状态。**
  否则将有导致火灾的危险。
- **施工时、请注意不要使污垢、水泥粉尘、铁屑粉等异物进入设备仪器内。**
  否则将有导致接触不良、释放不良、以及误操作等方面的危险。
- **请不要擅自进行未经许可的内容的改造。**
- **需废弃产品时、请作办产业废弃物来处理。**
- **请不要将铝制端子、铝制导体与断路器的端子直接连接在一起。**
  请不要在离本设备1m范围内使用携带式无线电收发机（5W・27・140・430・900MHz等）进行通讯操作。
  否则将有导致不能正常操作的危险。

⚠注　意　⚠CAUTION　⚠注　意

- 接続導体は、第1表の締付トルクで締付けてください。火災の恐れがあります。
- Conductors should be tightened by the torque shown on Table 1 to prevent fire accident.
- **所连接的导体、请采用第1表中所示之扭短将其紧固。否则将有导致火灾的危险。**

フレーム Frame 框　架	銅帯接続 Copper bus 铜带连接 mm*	締付トルク Tightening torque 紧固扭矩 N・m**(Kgf・cm)
30・32A 50A (100AF/50A)		2.3-2.8 (23-28)
60・63A 100A		5.5-7.5 (55-75)

第1表　接続導体と締付トルク　**第1表　连接导体与紧固扭矩**　*x0.0394-inch.　**x8.86-lb.in.
Table 1. Wiring Conductors and Tightening Torque.

■端子台について
- 締付トルク：0.8～0.9N・m
- 接続可能電線サイズ
  単　線：φ0.7～1.6
  より線：0.4～2.0mm²

■About the Terminal block
- Tightening torque：0.8～0.9N・m
- Allowable wire spec for Terminals 22～14AWG

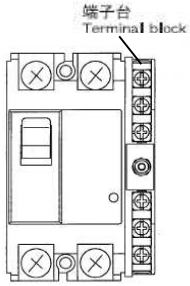
■**端子台**
- **紧固转矩：0.8～0.9N・m**
- **可连接的电线尺寸**
  单线：φ0.7～1.6
  绞线：0.4～2.0mm²

⚠注　意　⚠CAUTION　⚠注　意

付属装置を取り外す場合は、主回路の電源、付属回路の電源を必ず切ってから、作業を行ってください。

Please work ather surely turning off the main circuit and attached equipment, when removing attached equipment.

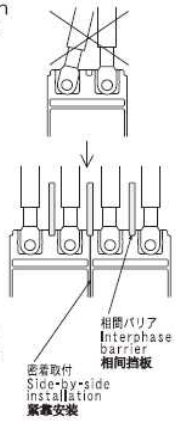
在拆卸附属电装置时，请务必先切断主电路和附属电路的电源，然后再进行操作。



本図はMCCB（2P）を示しま
This figure shows a MCCB (2P).
本图所显示的是　MCCB

●50Aフレーム以上で、相間バリアを付属しているものは、電源側相間に取付けてください。また複数のブレーカを密着取付けする場合は、下図のようにブレーカ間に必ず相間バリアを取付けてください。相間バリアがない場合は、圧着端子や導体の裸充電部に絶縁キャップやテーピングなどにより絶縁を施すか、または端子カバー(別売品)を取付けてください。
●圧着端子や導体は、図のように各極が並行となるように取付けてください。
●漏電遮断器は、左右極間のみ絶縁抵抗測定、耐電圧試験はできません。回路の線間で上記の試験を行う場合は、回路より本器を外して行ってください。故障する恐れがあります。
●漏電遮断器の3極品を単相で使用する場合はR－T相(1－5)に接続してください。
●電気機器のアース端子は必ず接地してください。
●漏電遮断器は、月に1回程度テストボタンを押して、動作確認を行ってください。

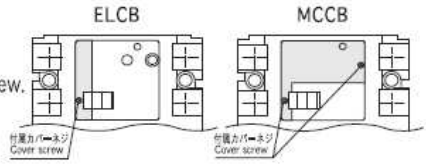
●For 50 Ampere or higher frame breakers, fit the attached interphase barriers between phases on the line side. When mounting more than one breakers side by side, fit insulation barriers between breakers as shown in the figure left. If the breaker has no interphase barrier, insulate the exposed part of the crimp terminals or conductors with insulation sleeves or tape, or attach terminal covers(sold separately).
●Each crimp terminal or conductor pole should be connected in parallel as shown in the figure.
●Earth leakage circuit breaker cannot measure insulation resistance between phases or dielectric strength test between phases. Remove the breaker from the circuit before performing the above tests between lines of the circuit. Or, the breaker may malfunction.
●If 3 pole ELCB is used in single-phase 2-wire line, each cable must be connected with phase R and T(1-5).
●Ground the ground terminals of electrical devices.
●Press the test button of Earth leakage circuit breaker at least once a month to perform an operation check.



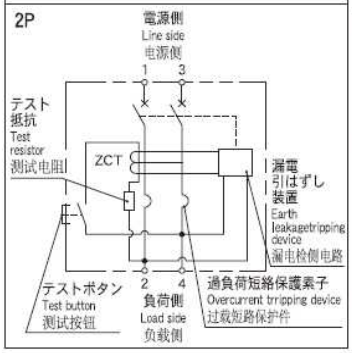
●**请将50A框架以上的带有相间挡板的元件、安装于电源侧相间部位上。同时、若需紧靠地安装多个断路器时、请务必按下图所示、在断路器之间安装相间挡板。如果没有相间挡板时、则必须在压扣端子或导体暴露在外的接通电源部位安装绝缘盖或贴封胶带、采取相应的绝缘措施、或安装上端子盖（另外销售品）。**
●**请安图所示、将压扣端子或导体的各个极并联地安装起来。**
●**漏电保护器只可测定左右极间的绝缘电阻、不可进行耐压试验。在电路的各线间进行上述试验时、请将此元件从电路上取下。否则有导致故障的危险。**
●**漏电保护器的3极品作为单相使用时、请将其连接于R-T相上（1-5)。**
●**电气机器的接地端子请务必接地。**
●**对于漏电保护器、每月应至少一次按住试验按钮、确认动作。**

⚠その他の注意事項 OTHER CAUTIONS 其它注意事項

●付属カバーネジは不用意に緩めたり外したりしないで下さい。
付属品取り付け時のみ使用します。
●Please carelessly do not loosen and do not remove the cover screw.
Please open the cover only when accessories are installed.
●**请不要随意松驰或卸下附属罩盖紧固螺钉。仅限于附属零件时使用。**



漏電遮断器結線図・漏电断路器接线图
Circuit diagram of Leakege breaker



取扱説明書 －安全上のご注意－	INSTRUCTION MANUAL	操作使用说明书 －安全注意事项－
⚠ 危　険	⚠WARNING	⚠ 危　险

●取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず上位遮断器を切って行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。
●裸充電部には絶対にさわらないでください。感電するおそれがあります。
●Turn off the upstream circuit breaker prior to installation, removal, wiring, maintenance or inspection to prevent electric shocks and burns due to short-circuit.
●Do not touch live line. Electric shock occurs.
●**实施安装、拆卸、装配电线作业及维修保养·检查时、请务必将上位断路器切断。否则将有因触电及短路导致烫伤的危险。**
●**请绝对不要触摸暴露在外的带电部位。否则将有导致触电的危险。**

本書が最終の使用責任者の元に届くよう、ご配慮願います。
This manual must reach the end user .
请务必将本说明书交给最终使用负责人。

TOSHIBA
LDE10105
3P用

取扱説明書／INSTRUCTION MANUAL

東芝ノーヒューズ遮断器・漏電遮断器　compact ESPARシリーズ

TOSHIBA NO-FUSE CIRCUIT BREAKERS,EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKERS

表面形（表面端子接続）　30〜100AF

Front Crimp-Type Terminal Type Frames 30A to 100A

⚠ 注　意　⚠CAUTION　⚠ 注　意

- 取付け、電気工事および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
- 本体に記載の定格電圧、定格電流の範囲内で使用してください。定格外の使用は故障、不要動作の原因となります。
- 電源側と負荷側の表示にしたがって、間違いなく結線してください。火災故障の原因となります。
- 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、過度の振動・衝撃などの異常な環境に設置しないでください。火災、誤動作などのおそれがあります。
- ハンドル操作はONまたはOFF位置まで速やかに確実に行ってください。
  通電や遮断に支障をきたす場合があり、感電の恐れがあります。
- 自動的に遮断した場合は、原因を取り除いてからハンドルを投入（ON）してください。火災のおそれがあります。

- Installation, electric work, maintenance and inspection of the device should be performed by qualified engineers having special knowledge.
- Use the breaker in a range of the rated voltage and current shown on the name plate. Or, the breaker may malfunction.
- Make connection on the power supply side and load side in a correct manner. Or, fire accident or malfunction may occur.
- Do not install the device in a place of environment with high temperature, humidity, dust, corrosive gases, excessive vibration/shock, etc. to prevent fire accidents or malfunction of the device.
- Please go to turning on or the turning off position surely promptly in control of the handle. It might influence energizing the interception performance, or there is fear of the electric shock.
- When the circuit breaker trips of itself, after remove the cause and turn the handle on. Or else, it may lead to fire accident.

- **安装、电气作业（工程）及维修保养检查工作、必须由具备专业知识的有资格人员来予以实施。**
- **请在记载于主机上的额定电压、额定电流范围内使用。若在额定范围以外使用、则将会导致故障、非正常运行操作的发生。**
- **请正确地连接电源侧和负荷侧具有标注的部位的电线。否则将会导致火灾事故的发生。**
- **请不要设置于具备高温、多湿、灰尘、腐蚀性气体、过量振动、冲击等异常因素的环境内。**
  否则将有导致火灾、误操作等危险。
- **被自动断路的情况下、请查清导致故障的原因之后、再将手柄接通电源（ON）。否则将有导致火灾的危险。**

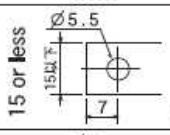
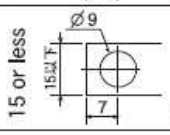
- 端子締付状態などの定期点検を行ってください。火災のおそれがあります。
- ゴミ、コンクリート粉、鉄粉など異物が機器内部に入らないように施工してください。接触不良や釈放不良および誤動作などのおそれがあります。
- 許可されていない内容での改造を行わないでください。
- 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。
- アルミ端子、アルミ導体をブレーカ端子へ直接接続しないでください。
- 携帯型トランシーバ（5w, 27・140・430・900MHz等）を本器の1m以内で発信しないでください。不要動作する恐れがあります。
- CBI-Yが表示してある機種は、開閉器としてご使用ください。
  （過電流引外し装置がありません）
- ICBが表示してある機種は、短絡保護専用品です。
  （過負荷保護装置がありません）

- Make sure that terminals are fully tightened periodically to prevent fire accident.
- Care should be taken to prevent entry of foreign objects such as dust, concrete chips, iron powder, etc., or it may result in poor contacts, or defective release.
- Do not modify the device unless it is permitted.
- When the device is to be disposed of, it should be handled as an industrial waste.
- Do not connect aluminum terminals and conductors to the breaker directly.
- Do not send by portable transceiver (ex. 5w, 27・140・430・900MHz etc.) Within 1m of the breaker. Or, the breaker may malfunction.
- The product marked "CBI-Y" is a switch which has no overcurrent protective devices.
- The product marked "ICB" has only short-circuit protection which has no overload protective device.

- **请定期检查端子的紧固状态。**
  否则将有导致火灾的危险。
- **施工时、请注意不要使污垢、水泥粉尘、铁屑粉等异物进入设备仪器内。**
  否则将有导致接触不良、释放不良、以及误操作等方面的危险。
- **请不要擅自进行未经许可的内容的改造。**
- **需废弃产品时、请作办产业废弃物来处理。**
- **请不要将铝制端子、铝制导体与断路器的端子直接连接在一起。**
  请不要在离本设备1m范围内使用携带式无线电收发机（5W・27・140・430・900MHz等）进行通讯操作。
  否则将有导致不能正常操作的危险。

⚠注　意　⚠CAUTION　⚠注　意

- 接続導体は、第1表の締付トルクで締付けてください。火災の恐れがあります。
- Conductors should be tightened by the torque shown on Table 1 to prevent fire accident.
- 所连接的导体、请采用第1表中所示之扭短将其紧固。否则将有导致火灾的危险。

フレーム Frame 框　架	銅帯接続 Copper bus 铜带连接 mm*	締付トルク Tightening torque 紧固扭矩 N・m**(Kgf・cm)
30・32A 50A (100AF/50A)		2.3-2.8 (23-28)
60・63A 100A		5.5-7.5 (55-75)

第1表　接続導体と締付トルク　**第1表　连接导体与紧固扭矩**　*x0.0394-inch.　**x8.86-lb.in.

Table 1. Wiring Conductors and Tightening Torque.

■端子台について
- 締付トルク：0.8〜0.9N·m
- 接続可能電線サイズ
  単　線：φ0.7〜1.6
  より線：0.4〜2.0mm²

■About the Terminal block
- Tightening torque：0.8〜0.9N·m
- Allowable wire spec for Terminals 22〜14AWG

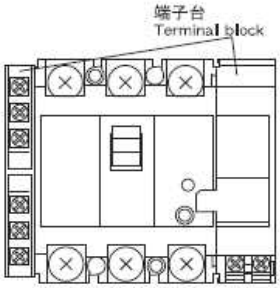
■**端子台**
- **紧固转矩：0.8〜0.9N·m**
- **可连接的电线尺寸**
  单线：φ0.7〜1.6
  捻线：0.4〜2.0mm²

⚠ 注　意　⚠CAUTION　⚠ 注　意

付属装置を取り外す場合は、主回路の電源、付属回路の電源を必ず切ってから、作業を行ってください。

Please work ather surely turning off the main circuit and attached equipment, when removing attached equipment.

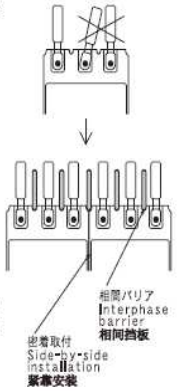
在拆卸附属电装置时，请务必先切断主电路和附属电路的电源，然后再进行操作。



本図はELCB（3P）を示します。
This figure shows a ELCB（3P).
本图所显示的是 ELCB（3P）。

●50Aフレーム以上で、相間バリアを付属しているものは、電源側相間に取付けてください。また複数のブレーカを密着取付けする場合は、下図のようにブレーカ間に必ず相間バリアを取付けてください。相間バリアがない場合は、圧着端子や導体の裸充電部に絶縁キャップやテーピングなどにより絶縁を施すか、または端子カバー(別売品)を取付けてください。
●圧着端子や導体は、図のように各極が並行となるように取付けてください。
●漏電遮断器は、左右極間のみ絶縁抵抗測定、耐電圧試験はできません。回路の線間で上記の試験を行う場合は、回路より本器を外して行ってください。故障する恐れがあります。
●漏電遮断器の3極品を単相で使用する場合はR－T相(1－5)に接続してください。
●電気機器のアース端子は必ず接地してください。
●漏電遮断器は、月に1回程度テストボタンを押して、動作確認を行ってください。

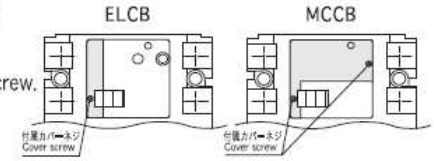
●For 50 Ampere or higher frame breakers, fit the attached interphase barriers between phases on the line side. When mounting more than one breakers side by side, fit insulation barriers between breakers as shown in the figure left. If the breaker has no interphase barrier, insulate the exposed part of the crimp terminals or conductors with insulation sleeves or tape, or attach terminal covers(sold separately).
●Each crimp terminal or conductor pole should be connected in parallel as shown in the figure.
●Earth leakage circuit breaker cannot measure insulation resistance between phases or dielectric strength test between phases. Remove the breaker from the circuit before performing the above tests between lines of the circuit. Or, the breaker may malfunction.
●If 3 pole ELCB is used in single-phase 2-wire line, each cable must be connected with phase R and T(1-5).
●Ground the ground terminals of electrical devices.
●Press the test button of Earth leakage circuit breaker at least once a month to perform an operation check.



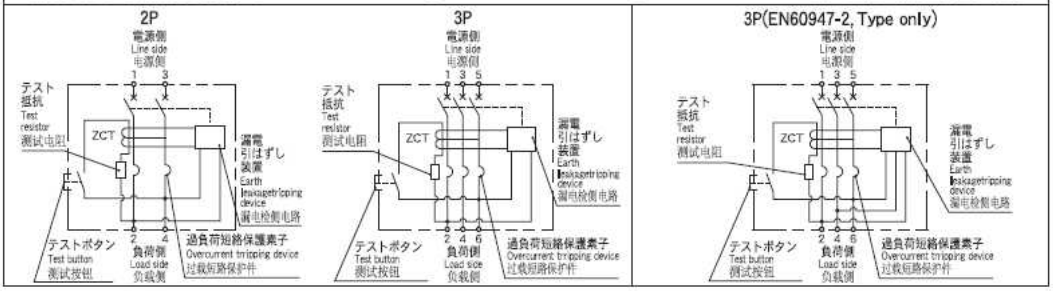
●**请将50A框架以上的带有相间挡板的元件、安装于电源侧相间部位上。**
同时、若需紧靠地安装多个断路器时、请务必按下图所示、在断路器之间安装相间挡板。
如果没有相间挡板时、则必须在压扣端子或导体暴露在外的接通电源部位安装绝缘盖或贴封胶带、采取相应的绝缘措施、或安装上端子盖（另外销售品）。
●**请安图所示、将压扣端子或导体的各个极并联地安装起来。**
●**漏电保护器只可测定左右极间的绝缘电阻、不可进行耐压试验。**
在电路的各线间进行上述试验时、请将此元件从电路上取下。否则有导致故障的危险。
●**漏电保护器的3极品作为单相使用时、请将其连接于R-T相上（1-5）**
●**电气机器的接地端子请务必接地。**
●**对于漏电保护器、每月应至少一次按住试验按钮、确认动作。**

⚠その他の注意事項 OTHER CAUTIONS 其它注意事项

●付属カバーネジは不用意に緩めたり外したりしないで下さい。
付属品取り付け時のみ使用します。
●Please carelessly do not loosen and do not remove the cover screw.
Please open the cover only when accessories are installed.
●**请不要随意松驰或卸下附属罩盖紧固螺钉。**
仅限于附属零件时使用。



漏電遮断器結線図・Circuit diagram of Leakege breaker・漏电断路器接线图



取扱説明書 －安全上のご注意－ INSTRUCTION MANUAL 操作使用说明书 －安全注意事项－

⚠ 危　険	⚠WARNING	⚠ 危　险
●取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず上位遮断器を切って行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。 ●裸充電部には絶対にさわらないでください。感電するおそれがあります。	●Turn off the upstream circuit breaker prior to installation, removal, wiring, maintenance or inspection to prevent electric shocks and burns due to short-circuit. ●Do not touch live line. Electric shock occurs.	●**实施安装、拆卸、装配电线作业及维修保养・检查时、请务必将上位断路器切断。否则将有因触电及短路导致烫伤的危险。** ●**请绝对不要触摸暴露在外的带电部位。否则将有导致触电的危险。**

本書が最終の使用責任者の元に届くよう、ご配慮願います。
This manual must reach the end user .
请务必将本说明书交给最终使用负责人。